

Erstklassige Nutzung von Ressourcen dank Partnerschaft mit Siemens

# Das Kantonsspital Baden ist ein Vorzeigeprojekt intelligenter Digitalisierung

Das Internet der Dinge (IoT) revolutioniert zahlreiche Industrien und ist mittlerweile auch im Gesundheitswesen nicht mehr wegzudenken. Durch die intelligente Vernetzung von Geräten, Systemen und Sensoren ermöglicht IoT eine effizientere Nutzung von Ressourcen, optimierte Prozesse und ein verbessertes Nutzererlebnis. Ein Leuchtturmprojekt in diesem Bereich ist das Kantonsspital Baden (KSB).

Durch die Zusammenarbeit mit Siemens Smart Infrastructure ist in Baden mit dem KSB-Neubau Agnes eine der modernsten Klinikinfrastrukturen des Landes entstanden. Für Spitäler bieten neuartige Digitalisierungslösungen und die Möglichkeiten, welche das Internet der Dinge (IoT) bietet, enorme Vorteile: von der Patientenbetreuung bis hin zur Optimierung des Energieverbrauchs. Smarte Technologien gestalten den Klinikalltag zudem nachhaltiger und sicherer.

Das sei im Zeichen eines deutlichen Strukturwandels im Spitalbereich von grosser Bedeutung, unterstrich Susanne Seitz, CEO Buildings Smart Infrastructure bei Siemens. Daher biete

ihr Unternehmen ein strategisch gut positioniertes und umfassendes Portfolio zur Prozessoptimierung und Effizienzsteigerung im Gesundheitswesen. Dazu gehören innovative Lösungen für Gebäudeautomation, Brandschutz und Sicherheit: «Gebäude stehen im Mittelpunkt zentraler globaler Transformationen», betonte Seitz. «Wir erreichen dabei ein Marktwachstum getrieben durch die Notwendigkeit, Gebäude intelligenter zu machen.» Bezüglich der Spitäler sein dies insbesondere von Bedeutung, weil aktuell jeder dritte Betrieb in Europa Verluste schreibe, ein Mangel von 18 Mio. Fachkräften in wenigen Jahren drohe und die fortschreitende Alterung der Bevölkerung

– 2050 wird es 3 Mal mehr über 80-Jährige geben als heute – mehr Behandlungs- und Pflegebedarf auslösen werde. «Siemens leistet deshalb in diesem Umfeld wesentliche Beiträge: schnelleres Implementieren kluger Systeme mit geringeren Projektkosten, Reduktion der Betriebskosten durch Produktivitätssteigerung, mehr Energieeffizienz, Sicherstellen von Cybersicherheit und Einhalten von Regularien, Schutz von Menschen, Daten und materiellen Werten sowie verbesserte Patientenerfahrung bei einem Aufenthalt in einem smarten, intelligenten Spital. Wir entwickeln Technologien, die den Alltag verändern und verbinden die reale und die digitale Welt.»

Was in einer mustergültigen Technologiepartnerschaft entstanden ist, wurde zielstrebig und gut vorbereitet in Betrieb genommen.



Und das mit Erfolg: Alle Siemens-Gesellschaften in der Schweiz mit total 5950 Mitarbeitenden verzeichneten konsolidiert im ersten Halbjahr des Geschäftsjahres (1.10.2024 bis 31.3.2025) eine Umsatzsteigerung um 8% auf 1.5 Mrd. Franken. International verzeichnete die in Zug domizillierte Geschäftseinheit Siemens Smart Infrastructure einen Umsatz von 11 Mrd. Euro.

### Offene Business-Plattform

Die digitale Transformation des Kantonsspital Baden (KSB) basiert auf der offenen Business-Plattform Siemens Xcelerator. Diese Plattform vereinfacht und beschleunigt die Implementierung digitaler Lösungen und ermöglicht eine nahtlose Skalierbarkeit. Durch die Verbindung zahlreicher Datenströme im neuen Klinikgebäude wird eine intelligente Krankenhausumgebung geschaffen, die sowohl den Patientinnen und Patienten als auch den Mitarbeitenden zugutekommt. Über 7000 IoT-Sensoren, die in eine digitale Plattform integriert sind, verbessern die Betriebsabläufe und optimieren das Patientenerlebnis. Diese Sensoren sind über eine digitale Plattform mit zahlreichen elektronischen Geräten im KSB vernetzt: Heizung, Klimaanlage, Beleuchtung, Sonnenstoren, Brandschutzsysteme oder Transportroboter: Dank intelligenter Echtzeitüberwachung werden alle Prozesse optimiert und Ressourcen effizienter eingesetzt.

Auffallend zeigen das beispielsweise Transportroboter, die insbesondere Speisen von der Küche im Untergeschoss auf die Stationen brin-

gen. Die Roboter bewegen sich wie von Geisterhand autonom, leisten täglich bis zu 100 autonome Transporte und fahren auch selbstständig in ihre Ladestationen – startklar für den nächsten Einsatz.

Ebenfalls roboterbedient ist die Medikamentenbereitstellung. Der Zugriff zum System kann von Fachkräften auch ortsunabhängig per Mobile genommen werden. So braucht es auch in Notfällen keine Präsenz vor Ort, um blitzschnell das richtige Medikament bereitzustellen.

### Neue Massstäbe gesetzt

In sechseinhalb Jahren Bauzeit ist mit dem KSB-Neubau Agnes ein Spital entstanden, das bezüglich Architektur, Design sowie Innovation neue Massstäbe setzt. Mit einer Nutzfläche von 76.215 m<sup>2</sup> bietet der Neubau rund 30% mehr Fläche als das Gebäude, in dem das KSB seit 1978 untergebracht war. Offiziell eröffnet wurde das neue KSB am 25. Februar 2025. Der eigentliche Umzug ging einige Tage später über die Bühne. Dabei wurden fast 4600 Kubikmeter Medizintechnik und weitere Anlagen und Geräte gezügelt. Das entspricht der Ladung von 76 40-Tonnen-Lastwagen. Zudem werden auch alle stationären Patientinnen und Patienten vom alten ins neue Spital verlegt.

Mit seinem Neubau kommt das KSB dem selbst gesetzten Ziel näher, das führende Zentrumsspital der Schweiz zu werden. Das 600 Millionen Franken teure High-Tech-Gebäude basiert auf

den Prinzipien der Healing Architecture und ist konsequent auf die Bedürfnisse der Patienten und Mitarbeitenden ausgerichtet. Helle Innenräume und Farben sowie natürliche Materialien wie Holz prägen das Gebäude. Die 400 Patientenzimmer sind so angeordnet, dass man von überall einen Blick ins Grüne und in die Umgebung geniessen kann. In der Allgemeinstation sind die Zimmer mit zwei Betten belegt, in der Privatstation im sechsten Stock werden Einzelzimmer angeboten.

Enorm ist beim KSB-Neubau die Energieeinsparung. Laut CEO Adrian Schmitter konnten die Energiekosten trotz 30% höherer Kapazität um 70% reduziert werden. Und falls – was kaum eintreffen dürfte – alle Stricke reissen und die topmoderne und von fossilen Brennstoffen praktisch unabhängige Energieversorgung aussteigen würde, wäre eine uneingeschränkte Dienstbereitschaft während 54 Tagen über Dieselaggregate sichergestellt.

### Smart Hospital: die digitale Transformation des KSB

Eine zentrale Massnahme zur Verbesserung des Patientenerlebnisses ist die Einführung eines digitalen Navigationssystems. Über die hausinterne KSB-MyPatient-App können Patientinnen und Patienten schnell und einfach Behandlungsräume, Cafés oder Haltestellen öffentlicher Verkehrsmittel auf dem Krankenhausgelände finden. Dies reduziert Wartezeiten und steigert die Effizienz der Behandlungsprozesse.

Dank modernster Gebäudetechnik und Energieversorgung spart das Kantonsspital Baden gegenüber dem Altbau 70% Energiekosten.



## Management

Eine weitere grosse Zeiteinsparung erhofft sich die Spitalleitung zudem dank der Echtzeitortung von Gegenständen: Rund 2000 Geräte am neuen KSB sind mit Sensoren ausgestattet. Dank des blitzschnellen Aufspürens von Geräten kann man deren Anzahl reduzieren. Pro Fachkraft und Schicht wurde gemäss einer Studie von Sullivan & Frost bisher bis zu 72 Minuten damit verbracht, nach Geräten zu suchen – Zeit, die durch smarte Technologien effektiver genutzt werden kann. Jetzt ist deren Standort jederzeit via App ersichtlich. Gleichermassen rationell werden die Betten verwaltet: Man kann nun ständig sehen, wo und in welchem Zustand sich diese befinden. Solche Echtzeit-Ortungsdienste erleichtern nicht nur dem Spitalpersonal das Auffinden dieser Gegenstände, was den Arbeitsaufwand reduziert, sondern leisten auch einen wesentlichen Beitrag zu einer besseren Patientenversorgung.

Dank dieses Systems können ausserdem Wartungs- und Unterhaltsarbeiten an mobilen Geräten besser geplant und durchgeführt werden, weil für die Fachleute jederzeit ersichtlich ist, wo sich ein Gerät befindet. Ein Servicetechniker, der beispielsweise mit Revisionsarbeiten an Rollstühlen oder an mobilen Beatmungsgeräten beauftragt ist, hat somit die Gewissheit, dass er an seinem Einsatztag die fraglichen Geräte auch wirklich findet und lückenlos bearbeiten kann.

### Support von Start-up-Firmen

Die Apps, die im Umfeld des KSB-Neubauprojekts zum Einsatz gelangen, gehören zu den weltweit ersten Anwendungsfällen, die von Siemens-Partnerfirmen auf der Xcelerator-Platt-

form entwickelt wurden. Siemens arbeitete dabei mit mehreren Start-ups zusammen.

Das Partnerunternehmen Synapses unterstützt das Krankenhaus bei der Verwaltung aller Ortungsdaten und anderer relevanten Asset-Informationen über eine neue, skalierbare RTLS-basierte Plattform (Real Time Locations System). Die Plattform ist zudem offen für die Integration BLE-fähiger (Bluetooth Low Energy) medizinischer Geräte von Drittanbietern. Die hausinterne Navigation wurde in den Ökosystemanwendungen des Siemens Xcelerator-Partners HeyPatient integriert. Diese Anwendung hilft mit, das Patientenerlebnis im Kantonsspital Baden zu verbessern. Eine weitere Partnerfirma ist PointR, die die sogenannte Blue-Dot-Funktionalität für die dynamische Echtzeit-Navigation zur Verfügung stellt, um den Patient:innen eine bessere Orientierung im Spital zu gewährleisten.

### Gebäudeautomation als Herzstück des neuen KSB

Ein weiterer zentraler Pfeiler der Digitalisierung im KSB ist die moderne Gebäudeautomation. Desigo CC ist eine umfassende Managementplattform für die Gebäudeautomation, die eine Vielzahl technischer Systeme integriert und steuert. Sie ermöglicht die Überwachung und Bedienung von HLK-Anlagen, Sicherheits- und Brandschutzsystemen sowie des Energieverbrauchs über eine benutzerfreundliche, grafische Oberfläche. Mit Funktionen wie Alarmmanagement, Trendanalysen, Berichterstellung und flexibler Raumverwaltung optimiert Desigo CC den Krankenhausbetrieb und gewährleistet Komfort, Produktivität und Energieeffizienz.

Sie blicken auf ein sehr gelungenes gemeinsames Projekt zurück (v.l.n.r.): Gerd Scheller, Country CEO Siemens Schweiz, Susanne Seitz, CEO Buildings Smart Infrastructure, Siemens, und Adrian Schmitter, CEO Kantonsspital Baden.

### Innovative Steuerungsmechanismen bringen eine höhere Effizienz

Die intelligente Gebäudeautomation im KSB bietet zahlreiche Vorteile. Nachfolgend einige Beispiele:

- Automatisierte Beschattung für ein optimales Raumklima: Wetterstationen auf dem Dach erfassen den Sonnenstand und steuern die Sonnenschutzvorrichtungen entsprechend. Dies reduziert die Überhitzung im Sommer und unterstützt die Heizung im Winter. Patienten und Personal können die Automatik bei Bedarf manuell anpassen.
- Energieeffiziente Lichtsteuerung: Die Konstantlichtregelung sorgt dafür, dass die Beleuchtung automatisch an das Tageslichtniveau angepasst wird. Dimmbare LED-Leuchten senken den Stromverbrauch erheblich, während Bewe-

### Umfassende technologische Partnerschaft

Im Jahr 2021 hat das Kantonsspital Baden (KSB) mit Siemens Healthineers einen umfassenden technologischen Partnerschaftsvertrag mit einem Volumen von über 40 Millionen Franken abgeschlossen. Die «Value Partnership» ist auf acht Jahre ausgelegt und umfasst die Beschaffung und Wartung der medizintechnischen Bildgebungssysteme, das ganzheitliche Gerätemanagement mit Betriebszeitgarantie, Vor-Ort-Management, Ausbau der Telemedizin, Technologie- und Bedarfsprüfungen, Prozessoptimierung und zertifizierte Schulungsprogramme für die Mitarbeitenden. Dank dieser Technologiepartnerschaft mit Siemens Healthineers verfügt das KSB stets über die modernsten Geräte. Diese leisten immer mehr: weniger Strahlung, mehr Tempo, bessere Bilder. Die KSB-Mitarbeitenden wiederum bleiben durch ständige Aus- und Weiterbildungen stets auf dem neuesten wissenschaftlichen und technischen Stand. So wird sichergestellt, dass die Patienten und Patientinnen die beste Qualität der Diagnostik und Therapie bei maximaler Sicherheit erhalten und dadurch die Gesundheitsversorgung in der Region weiter verbessert wird.

Siemens Healthineers hat im Rahmen des Partnerschaftsvertrags u.a. auch den Umzug aller Geräte in den neuen Spitalbau «Agnes» und die Inbetriebnahme aktiv begleitet. Zudem unterstützt Siemens Healthineers den Ausbau der Forschungsaktivitäten, beispielsweise im Bereich der Mammographie.





Smart Hospital: In sechseinhalb Jahren Bauzeit ist mit dem KSB-Neubau Agnes ein Spital entstanden, das bezüglich Architektur, Design sowie Innovation neue Massstäbe setzt.

- Überwachung von Medizinalgasen und Kühlketten: Ein zentrales Überwachungssystem kontrolliert permanent die Druckwerte von Medizinalgasen, um eine sichere Nutzung im Operationsbereich zu gewährleisten. Auch Medikamentenkühlschränke sind mit Sensoren ausgestattet, die bei Temperaturabweichungen sofort Alarm schlagen.
- Zutritts- und Sicherheitssysteme: Die Zugangskontrollen des Krankenhauses sind vollständig in die Gebäudeautomation integriert. Bereichsschiebetüren verriegeln automatisch zu fest-

- gelegten Zeiten, während Notausgänge kontinuierlich überwacht werden. Kamerasysteme ermöglichen eine Echtzeitüberwachung unbefugter Zutritte.
- Mit dem Brandschutzsystem Sinteso wird das Hauptgebäude mit vier Zentralen, mehr als 7300 Meldern, 6500 Indikatoren und neun Rauchansaugsystemen überwacht. Die Brandfallmatrix beinhaltet mehr als 2000 Steuerungspositionen, welche auf der Managementstation ersichtlich sind.

Die Implementierung modernster Gebäudeautomation im KSB setzt neue Massstäbe für das

Gesundheitswesen. Durch die intelligente Vernetzung von IoT-Technologien und digitale Services wird ein effizienterer, sicherer und patientenfreundlicher Klinikbetrieb gewährleistet. Die Kombination aus smarter Steuerung, Echtzeitüberwachung und automatisierten Prozessen macht das KSB zu einem Vorzeigeprojekt für Spitäler der Zukunft.

#### Weitere Informationen

[www.siemens.ch/ksb](http://www.siemens.ch/ksb)  
[www.siemens.ch/das-unternehmen](http://www.siemens.ch/das-unternehmen)

Jetzt weiterbilden:

# CAS Strategische Spitalbauplanung

Lernen Sie, wie zukunftsfähige Gesundheitsbauten geplant werden müssen, damit sie kostengünstig, betriebseffizient und schnell realisiert werden können.

Start: 21. Oktober 2025



Hier informieren!

Jetzt an  
Online-Info-  
veranstaltung  
teilnehmen!

